COEL

B2 13.11 035
Rev. 0 05/98

PROGRAMADOR HORÁRIO DIGITAL
modelo RTWT/16

Manual de Instruções

1 - CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS E APLICAÇÕES

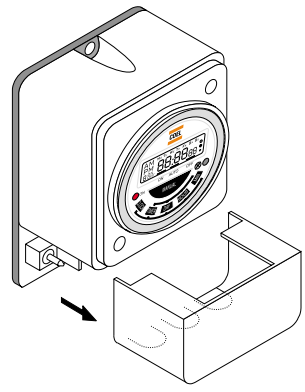
– 16 memórias para programações;
– Bateria recarregável;
– Programas diários e/ou semanais;
– Intervalo mínimo de 1 minuto entre programas;
– Montagem interna com fixação por parafusos na base;
– Display LCD multi-indicativo de fácil visualização;
– Acionamento manual da saída;

2 - ALGUMAS APLICAÇÕES

– Comedouro e bebedouro para granjas;
– Controle de aquecimento central (aquecedores);
– Pré-aquecimento de máquinas e fornos;
– Câmaras e balcões frigoríficos;
– Controle de iluminação, vitrines e luminosos;
– Bombas, aquecedores e filtros para piscina;
– Equipamento para fermentação de pães;
– Equipamentos de climatização e ar-condicionado;
– Habilitação de alarmes;
– Controle de irrigação, etc..

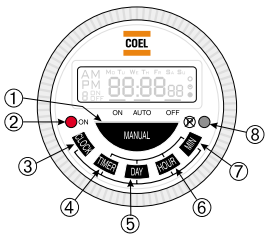
3 - MONTAGEM E LIGAÇÕES ELÉTRICAS

Para fixação do RTWT/16 e suas conexões elétricas, torna-se necessário abri-lo na sequência, conforme indicado a seguir:



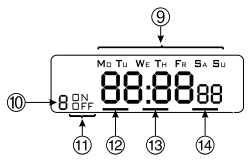
4 - FUNÇÕES DO FRONTAL

Função das teclas:



1 - MANUAL: Comutação manual da saida (ON/AUTO/OFF)
2 - LED: Indicação do estado do relê de saida
3 - CLOCK: Acerta ou retorna à hora certa
4 - TIMER: Acesso das programações
5 - DAY: Seleção do dia da semana
6 - HOUR: Incrementa horas.
7 - MIN: Incrementa minutos.
8 - P: Reset

DISPLAY:



9 - dias da semana;
10 - número do programa
11 - relê de saída;
12 - funcionamento manual ligado;
13 - funcionamento automático;
14 - funcionamento manual desligado.

5 - OPERAÇÃO DE RESET

Caso a bateria do aparelho esteja descarregada, ao energizá-lo deve-se, com um objeto pontiagudo, pressionar a tecla 8 " ® ": o display permanecerá todo apagado, e ao soltá-la, durante 3 segundos todas as possíveis indicações surgirão . Com isto tanto o relógio quanto as eventuais programações que tenham anteriormente sido feitas serão apagadas, sendo que o relógio ainda não funcionará.

6 - ACERTO DO RELÓGIO COM A "HORA CERTA"

Após executar a operação de reset, o relógio indicará "0:00" e "Mo" como dia da semana, ou seja, o relógio ainda não está funcionando. Para colocá-lo em funcionamento, execute os passos a seguir descritos:
Nota: isto também é válido para corrigir o horário nos casos do relógio adiantar ou atrasar.

A) Pressione e mantenha a tecla "CLOCK";
B) através da tecla "HOUR" acerte as horas (se mantida pressionada, após 2 segundos haverá um incremento contínuo das horas no display);
C) através da tecla "MIN" acerte os minutos (se mantida pressionada, após 2 segundos haverá um incremento contínuo dos minutos no display);

Obs.: Sempre que for pressionada a seqüência de teclas "CLOCK + MIN" a indicação de segundos será zerada

D) através da tecla "DAY" acerte o dia da semana;
E) solte a tecla "CLOCK": os dois pontos do relógio começarão a piscar, indicando que o mesmo entrou em funcionamento.

6.1 - Como INDICAR O RELÓGIO COM A "HORA CERTA"?

Qualquer que seja a indicação do display, estando onde estiver, basta pressionar a tecla "CLOCK" que será indicado permanentemente o relógio com a "hora certa".

7 - PROGRAMAÇÕES PARA LIGAR / DESLIGAR O RELÊ

O aparelho tem 16 memórias para programações. Para cada uma devem ser fornecidos:
– hora desejada desta ação sobre o relê;
– minutos desejados desta ação sobre o relê;
– dia ou dias da semana em que o horário acima deva agir sobre o relê de saída;

7.1 - Como CRIAR UMA NOVA PROGRAMAÇÃO?

Estando o display a indicar o relógio com a "hora certa", execute os passos a seguir descritos:

A) Pressionando a tecla "TIMER", o display irá indicar no canto inferior esquerdo "1on". Está marcação indica o inicio do primeiro programa para **ligar** o relê de saída.
B) através da tecla "HOUR" acerte as horas (se mantida pressionada, após 2 segundos haverá um incremento contínuo das horas no display);
D) através da tecla "MIN" acerte os minutos (se mantida pressionada, após 2 segundos haverá um incremento contínuo dos minutos no display);
E) através da tecla "DAY" selecione uma das seguintes opções:

- Mo+Tu+We+Th+Fr+SA.+Su (domingo à segunda-feira)
- Mo (segunda-feira)
- Tu (terça-feira)
- We (quarta-feira)
- Th (quinta-feira)
- Fr (sexta-feira)
- SA. (sabado)
- Su (domingo)
- Mo+Tu+We+Th+Fr (segunda à sexta-feira)
- SA.+Su (sabado + domingo)
- Mo+Tu+We+Th+Fr+SA. (segunda-feira à sabado)
- Mo+We+Fr (segunda + quarta + sexta)
- Tu+Th+SA. (terça + quinta + sabado)
- Mo+Tu+We (segunda + terça + quarta)
- Th+Fr+SA. (quinta + sexta + sabado)

F) Após completar a programação "1^{on}" pressione a tecla "TIMER" novamente até o display indicar "1$_{off}$". Seguir a mesma forma de programação descrita acima para primeiro programa para **desligar** o relê de saída. (O programador horário RTWT/16 pode fazer até 8 programas ON e 8 OFF independentes).

G) Para os demais programas repetir os items de "A" até "F"

7.2 - Como LER UMA PROGRAMAÇÃO EXISTENTE?

Estando o display a indicar a "hora certa", as programações já executadas poderão ser lidas, uma a uma, pressionando sucessivamente "TIMER". Observe que elas sempre serão mostradas na seqüência original sendo que, após a indicação da última programação feita, ao pressionar "TIMER" surge "– – : – –" (memória livre).

7.3 - Como MODIFICAR UMA PROGRAMAÇÃO EXISTENTE?

Estando o display a indicar o relógio com a "hora certa", pressione a tecla "TIMER" tantas vezes quantas forem necessárias, até que a programação a ser alterada surja no display. Para alterar seu conteúdo, execute as etapas "B" até "E" descritas no item 6.1, de acordo com sua necessidade.

7.4 - Como APAGAR UMA PROGRAMAÇÃO EXISTENTE?

Estando o display a indicar o relógio com a "hora certa", pressione "TIMER" tantas vezes quantas forem necessárias, precione a tecla "DAY" até que o display indique "– –:– –", a seguir precione a tecla "CLOCK"

7.5 - COMANDO MANUAL DO RELÊ DE SAÍDA

Estando o display a indicar o relógio com a "hora certa", teremos ainda a informação do estado do relê de saída (= energizado / = desenergizado), pelo "LED" ,podendo o mesmo ser alterado a qualquer momento bastando para isso pressionar a tecla "MANUAL" no frontal do aparelho, como descrito a seguir:

1. ON (ligado) o contato do relê de saída permanece energizado , independente do programa.
2. OFF (desligado) o contato do relê de saída permanece desenergizado , independente do programa.
3. AUTO (automático) o contato do relê de saída, segue o programa pré estabelecido.

***Nota importante**: se o relê for ligado/desligado manualmente, assim permanecerá até que apareça a programação seguinte, quando então será cancelada a condição manual e o aparelho entrará novamente na condição automático.*

8 - EXEMPLOS DE LIGAÇÃO

8.1 - SISTEMAS MONOFÁSICOS

De acordo com o equipamento elétrico, há um determinado consumo de energia. Para isto, necessitamos de pelo menos dois fios que permitam este fornecimento de energia, a qual poderá ser proveniente:

– da tomada elétrica, a qual oferece os dois fios necessários para fornecimento da energia;

– do quadro de luz, o qual também oferece os dois fios necessários para fornecimento da energia (110 Volts = 1disjuntor + neutro; 220 Volts = 2 disjuntores).

Baseado nisto, para executar a correta ligação, utilizando fio de bitola 2,5 mm², proceda conforme figura 1:

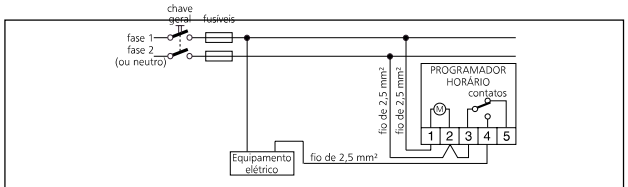


Figura 1 - Equipamentos elétricos MONOFÁSICOS, que consomem energia dentro da capacidade dos contatos de saída

1 - Conectar o fio da fase 1 ao terminal 1 do programador horário.

2 - Conectar o fio da fase 2 ao terminal 2 do programador horário.

3 - Fazer um "jumper" entre os terminais 2 e 3 do programador horário.

4 - Ligar o equipamento elétrico nos terminais 1 (fase 1) e 5 do aparelho.

Desta forma, a energia somente será fornecida ao equipamento elétrico nos horários estabelecidos pela programação feita pelo usuário (conforme item "4 - Ajuste da programação").

Caso a energia consumida pelo equipamento elétrico seja superior a capacidade máxima dos contatos de saída, proceda conforme a figura 2:

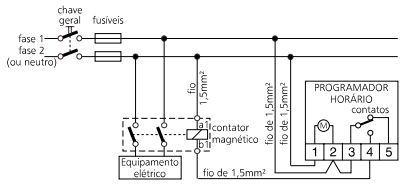


Figura 2 - Equipamentos elétricos MONOFÁSICOS, que consomem energia acima da capacidade dos contatos de saída

8.2 - SISTEMAS TRIFÁSICOS

Caso o equipamento seja trifásicos proceda conforme a figura 3:

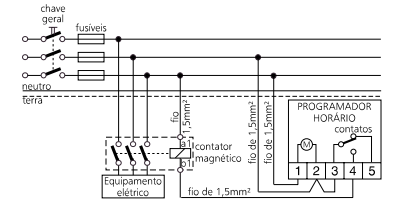
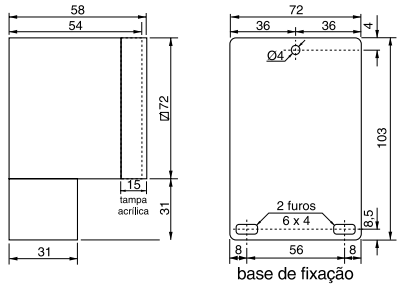


Figura 3 - Equipamentos elétricos TRIFÁSICOS, que consomem energia acima da capacidade dos contatos de saída

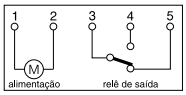
9 - DADOS TÉCNICOS

alimentação (-15% +10%) especif.	Vca	110/127 ou 220
freqüência da rede	Hz	45 à 63
consumo aproximado	VA	1
precisão (temperat. ambiente 20°C)	segs./dia	±1
temperatura ambiente (operação)	°C	-10 à +55
nº máx. operações (liga + desliga)		16 por dia (8 on + 8 off)
intervalo mín. entre programações	minutos	1
tempo de carga da bateria	horas	70
autonomia da bateria	horas	± 400
contatos de saída	quantidade	1 reversível
I máximo para 250 Vca, cos φ = 1	A	10
material de caixa		ABS branco auto-extinguível
peso aproximado	Kg	0,30

10 - DIMENSÕES (mm)



11 - ESQUEMA DE LIGAÇÕES



12 - INFORMAÇÕES P/ PEDIDO

MODELO	ALIMENTAÇÃO - Vca (48...63Hz)
RTWT/16 = mont. interna	110 ou 220 (especificar)

RTWT/16 , ☐

A COEL reserva-se no direito de alterar quaisquer dados deste impresso sem prévio aviso

COEL controles elétricos ltda.

MATRIZ: São Paulo/SP
R. Mariz e Barros, 146 – Cep 01545-010
Vendas: (011) 272-4300 (PABX) – Fax: (011) 272-4787

FÁBRICA: São Roque/SP
Av. Varanguera, 535
B. Guaçu – CEP 18130-000

REPRESENTANTES E DISTRIBUIDORES NO BRASIL E AMÉRICA LATINA
http://www.coel.com.br e-mail: info@coel.com.br

50.13.72
Depto. de Propaganda e Marketing - COEL